

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年12月 9日
Date of Application:

出願番号 特願2002-356533
Application Number:

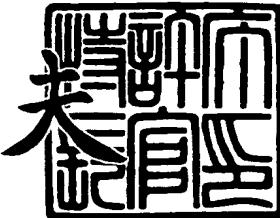
[ST. 10/C] : [JP2002-356533]

出願人 富士写真フィルム株式会社
Applicant(s):

2003年 8月 29日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康



【書類名】 特許願
【整理番号】 501908
【提出日】 平成14年12月 9日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04N 1/60
【発明の名称】 面付け装置、および面付けプログラム
【請求項の数】 3
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フィルム株式会社内
【氏名】 佐野 哲也
【特許出願人】
【識別番号】 000005201
【氏名又は名称】 富士写真フィルム株式会社
【代理人】
【識別番号】 100094330
【弁理士】
【氏名又は名称】 山田 正紀
【選任した代理人】
【識別番号】 100079175
【弁理士】
【氏名又は名称】 小杉 佳男
【選任した代理人】
【識別番号】 100109689
【弁理士】
【氏名又は名称】 三上 結
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 017961
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9800583

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 面付け装置、および面付けプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ページ枠が用紙上に少なくとも1つ面付けられるレイアウトの各ページ枠上に、画像及び／又は文字を含むページを配置する面付け装置において、

前記レイアウト上に配置されるページを該レイアウト上のページ枠よりも大きい仮想ページ枠に合わせるサイズ調整を行うページサイズ調整部と、

前記ページサイズ調整部でサイズが調整されたページを前記レイアウトのページ枠上に配置し、ページが配置された用紙全体を画像化して用紙画像を生成する用紙画像生成部とを備えたことを特徴とする面付け装置。

【請求項 2】 前記仮想ページ枠が、前記ページ枠の周辺を取り囲んだ所定幅の裁ち落とし代を包含する大きさの枠であることを特徴とする請求項1記載の面付け装置。

【請求項 3】 コンピュータ内で実行され、該コンピュータによって、ページ枠が用紙上に少なくとも1つ面付けられるレイアウトの各ページ枠上に、画像及び／又は文字を含むページを配置する面付けプログラムにおいて、

前記レイアウト上に配置されるページを、該レイアウト上のページ枠よりも大きい仮想ページ枠に合わせてサイズ調整を行うページサイズ調整部と、

前記ページサイズ調整部でサイズが調整されたページを前記レイアウトの各ページ枠上に配置し、ページが配置された用紙全体を画像化して用紙画像を生成する用紙画像生成部とを備えたことを特徴とする面付けプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、用紙上にページを面付けて、その用紙全体を表す用紙画像を生成する面付け装置、およびコンピュータ内で実行されることによりそのコンピュータを面付け装置として動作させる面付けプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より、印刷の分野において、コンピュータを利用して編集の作業を行うDTP (D e s k T o p P u b l i s h i n g) が広範に適用されている。DTPは、WYSIWYG (W h a t Y o u S e e I s W h a t Y o u G e t = 見たままに出力する) という思想を実現するものであり、オペレータは、表示画面を見ながら文字や画像の編集を行い、印刷物のイメージを確認してから、画像等をプリンタやイメージセッタなどで印刷・製版することができる。

【0003】

このDTPにおいて、オペレータが文字や画像を編集する際に使用するソフトウェアは、一般にDTPソフトウェアとよばれている。DTPソフトウェアは、オペレータによって編集された文字や画像を基に、ページごとのイメージを表現するページ記述データとよばれる形式のデータを生成する。このページ記述データは、このままではプリンタ等の出力デバイスで出力することができないため、RIP (R a s t e r I m a g e P r o c e s s o r) でページ記述データを出力デバイスで出力可能なビットマップデータ（網点画像のデータ）に変換し、出力デバイスでは、このビットマップデータを基にして印刷物が作成される。

【0004】

ここで、例えば、複数のページで構成される冊子等の印刷物を作成する際には、一枚の大きな用紙上に複数のページを面付けて印刷し、その用紙を仕上がりサイズに合わせて折り・断裁して製本することが行われている。この面付け処理においては、従来から、オペレータが1ページずつ編集後のページを用紙上に配置することが行われているが、近年では、予め用紙のサイズと冊子のページサイズを指定すると、面付けレイアウトを作成して、オペレータによって編集された複数のページをその面付けレイアウトに流し込んで自動的に配置する面付けアプリケーションが広く知られている（例えば、特許文献1参照）。ここで、以下では、この面付けアプリケーションを使ってページを面付けて、それらのページで構成される冊子を製本する一連の作業について説明する。

【0005】

図1は、オペレータによって編集されたページを面付けレイアウトに配置して

印刷し、製本する一連の処理を示す図である。

【0006】

まず、オペレータは、ページを編集し、そのページを配置する用紙の用紙サイズと製本時のページサイズを指定する。面付けアプリケーションは、この用紙サイズとページサイズを基に、面付けレイアウトを作成する。

【0007】

図1のステップ（A）は、オペレータによって編集されたページ1を示し、ステップ（B）は、面付けアプリケーションによって作成された面付けレイアウトの一部（1ページ分）を示している。レイアウト2には、製本時のページサイズを示すページ枠4と、ページ枠4の周囲に裁ち代であるブリード5を加えたブリード枠3が備えられている。ステップ（A）に示すページ1の大きさは、レイアウト2のページ枠4よりも大きくなっている。

【0008】

面付けアプリケーションは、面付けレイアウトを作成すると、次に、ページ1の中心をレイアウト2の中心に合わせ、ページ1をレイアウト2上に配置する。

【0009】

ステップ（C）は、ページ1の中心をレイアウト2の中心に合わせて配置したときのイメージを示している。ページ1に含まれている画像部分6が、ページ枠4内に収まらずにブリード5まではみ出している。この状態で面付けレイアウトにページ1および他のページを配置したイメージを用紙上に印刷し、その用紙をページ枠4に合わせて折り・断裁して製本する。

【0010】

用紙を断裁する際は、一度に大量の用紙を断裁するために用紙がずれてしまうことがあり、全ての印刷物がページ枠ぴったりに断裁されるとは限らない。そのため、ページ枠ぎりぎりに見開きのページにかかる画像が配置されているときは、用紙を断裁して製本したときにページの境界面に筋が入ってしまう恐れがある。これを防ぐために、面付けレイアウトには、図1のレイアウト2のようにページ枠4の外側に裁ち代であるブリード5を用意しておき、編集後のページのサイズは、ページ1のようにページ枠4よりも若干大きめにしておいて、印刷後

にページ枠4に合わせて折り・断裁することが行われている。

【0011】

ステップ(D)は、製本後のページ1、および製本時にページ1の見開きのページとして綴じられたページ7を示している。画像部分6は、ブリード5にかかっていた部分が断裁されており、ページ1はページ枠4に合ったサイズになっている。ページ1の画像部分6とページ7の画像部分8との間は、画像の切れ目がなく、きれいに繋がっている。

【0012】

以上のようにして、オペレータによって編集されたページが面付け、および印刷されて製本される。

【0013】

【特許文献1】

特開平11-216924号公報

【0014】

【発明が解決しようとする課題】

上記のように、面付けアプリケーションを用いて自動的に面付け処理を行う場合、仕上がりサイズよりも大きいページが入力されたときには、そのページはブリードが考慮されたページとして扱われる。

【0015】

しかしながら、従来の方法によると、例えば、仕上がりサイズがA4の面付けレイアウトに対してA3のページが入力されるなどというように、明らかに間違ったサイズのページが入力された場合であっても、そのページをブリードが考慮されたページとして扱い、印刷を続けてしまうという恐れがある。通常は複数のページをまとめて印刷するため、上記のような印刷ミスが生じると、無駄な用紙を大量に使ってしまううえ、印刷された用紙上のイメージを逐一確認する手間がかかり、印刷コストを上昇させてしまうという問題がある。

【0016】

本発明は、上記事情に鑑み、明らかに間違ったサイズのページが入力された場合であっても、印刷ミスを抑えることができる面付け装置、および面付けプログ

ラムを提供することを目的とする。

【0017】

【課題を解決するための手段】

本発明の面付け装置は、ページ枠が用紙上に少なくとも1つ面付けられるレイアウトの各ページ枠上に、画像及び／又は文字を含むページを配置する面付け装置において、

レイアウト上に配置されるページをレイアウト上のページ枠よりも大きい仮想ページ枠に合わせるサイズ調整を行うページサイズ調整部と、

ページサイズ調整部でサイズが調整されたページをレイアウトのページ枠上に配置し、ページが配置された用紙全体を画像化して用紙画像を生成する用紙画像生成部とを備えたことを特徴とする。

【0018】

ここで、「サイズ調整」とは、縦横の双方を仮想ページ枠に合わせる調整であってもよく、元のページの縦横比を維持して、仮想ページ枠の縦あるいは横に合わせる調整であってもよい。

【0019】

本発明の面付け装置は、ページをページ枠よりも大きい仮想ページ枠に合わせた大きさにサイズ調整し、サイズが調整されたページをレイアウトのページ枠上に配置する。例えば、仮想ページ枠として所望のページサイズに裁ち落とし代程度の多少の余裕を持たせたサイズの枠を設定しておくと、明らかに間違ったサイズのページが入力された場合であっても、サイズ調整後のページが配置された用紙画像が生成されるため、印刷ミスを抑えることができる。

【0020】

また、本発明の面付け装置において、上記の仮想ページ枠が、ページ枠の周辺を取り囲んだ所定幅の裁ち落とし代を包含する大きさの枠であることであることが好ましい。

【0021】

用紙を断裁する際の用紙のずれによって生じる誤差を吸収するため、通常、ページ枠の外側に裁ち落とし代を設けることが行われている。仮想ページ枠を裁ち

落とし代も包含するように設定することで、例えば、ページ枠よりも小さいページが入力された場合であっても、ページが裁ち落とし代を含む大きさにサイズ調整され、裁ち落とし代を備えた好適な用紙画像を生成することができる。

【0022】

さらに、本発明の画像配置プログラムは、コンピュータ内で実行され、コンピュータによって、

ページ枠が用紙上に少なくとも1つ面付けられるレイアウトの各ページ枠上に、画像及び／又は文字を含むページを配置する面付けプログラムにおいて、

レイアウト上に配置されるページを、レイアウト上のページ枠よりも大きい仮想ページ枠に合わせてサイズ調整を行うページサイズ調整部と、

ページサイズ調整部でサイズが調整されたページをレイアウトの各ページ枠上に配置し、ページが配置された用紙全体を画像化して用紙画像を生成する用紙画像生成部とを備えたことを特徴とする。

【0023】

本発明の面付けプログラムをコンピュータ内で実行させることによって、そのコンピュータを上記のような面付け装置として動作させることができる。

【0024】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態について説明する。

【0025】

図2は、本発明の一実施形態が適用された画像処理システムの全体構成図である。この画像処理システムは、カラースキャナ10、パーソナルコンピュータ20、およびカラープリンタ30で構成されている。

【0026】

カラースキャナ10では原稿画像11が読み取られて、原稿画像11を表す画像データが生成される。この画像データは、パーソナルコンピュータ20に入力される。

【0027】

パーソナルコンピュータ20は、カラースキャナ10で読み取られた原稿画像

11などを基に編集されたページを用紙上に配置したときの、用紙全体の画像を表す用紙画像を生成し、その用紙画像を表す画像データをカラープリンタ20に適した画像出力用の画像データに展開する。このパソコン用コンピュータ20には、ページ生成装置60、本発明の一実施形態である面付け装置70、画像展開装置80、および記憶装置90それぞれとしての機能が備えられている。オペレータがパソコン用コンピュータ20に備えられているキーボードやマウスを使って原稿画像11や文字を編集すると、編集後の画像や文字はページ生成装置60に送られる。ページ生成装置60は、オペレータが編集した画像や文字を含むページを生成する。面付け装置70は、ページ生成装置60からページを取得して、用紙上に少なくとも1つのページを面付けたときの用紙全体を表す用紙画像を生成する。生成された用紙画像は、記憶装置90に送られて、記憶装置90に記憶される。また、本実施形態において、面付け装置70で生成された用紙画像を表す用紙画像データはページ記述データで記述されており、カラープリンタ30では出力できない。面付け装置70は、この用紙画像データを画像展開装置80に送り、画像展開装置80は、ページ記述データで記述された用紙画像データを、カラープリンタ30で出力可能なビットマップ形式の画像データに展開してからカラープリンタ30に送る。

【0028】

カラープリンタ30は、画像展開装置80から送られてきた用紙画像データを用紙上に出力して、用紙画像31を作成する。従来から、複数のページが1枚の大きな用紙上に配置された製本用などの用紙画像を作成する際には、主に印刷機が用いられている。しかし、刷版を作成して、その刷版にインクを塗布し、用紙上に印刷を行なう印刷の一連の作業は大掛かりなものであるため、例えばオンドマンドパブリッシングなどのように少数の印刷物を作成する際には、印刷機よりも手軽なカラープリンタが用いられて用紙画像が作成される。

【0029】

ここで、パソコン用コンピュータ20のハードウェアについて説明する。

【0030】

図3は、パソコン用コンピュータ20の外観図である。

【0031】

パーソナルコンピュータ20は、外観構成上、本体装置21、その本体装置21からの指示に応じて表示画面22a上に画像を表示する画像表示装置22、本体装置21に、キー操作に応じた各種の情報を入力するキーボード23、および、表示画面22a上の任意の位置を指定することにより、その位置に表示された、例えばアイコン等に応じた指示を入力するマウス24を備えている。この本体装置21は、外観上、フレキシブルディスク（以下、FDと省略する）を装填するためのFD装填口21a、およびCD-ROMを装填するためのCD-ROM装填口21bを有する。

【0032】

図4は、パーソナルコンピュータ20のハードウェア構成図である。

【0033】

図3の本体装置21の内部には、図4に示すように、各種プログラムを実行するCPU211、ハードディスク装置213に格納されたプログラムが読み出されCPU211での実行のために展開される主メモリ212、図2に示す記憶装置90に相当し、各種プログラムやデータ等が保存されたハードディスク装置213、FD100が装填され、そのFD100をアクセスするFDドライブ214、CD-ROM110をアクセスするCD-ROMドライブ215、図2のカラースキャナ10から画像データを受け取る入力インターフェース216、図2のカラープリンタ30などの外部装置に画像データを送る出力インターフェース217が内蔵されており、これらの各種要素と、さらに図3にも示す画像表示装置22、キーボード23、マウス24は、バス25を介して相互に接続されている。

【0034】

ここで、CD-ROM110には、このパーソナルコンピュータ20を本発明の面付け装置の一実施形態として動作させるための面付けプログラムが記憶されており、そのCD-ROM110はCD-ROMドライブ215に装填され、そのCD-ROM110に記憶された面付けプログラムがこのパーソナルコンピュータ20にアップロードされてハードディスク装置213に記憶される。こうしてパーソナルコンピュータ20は本発明の面付け装置の一実施形態として動作す

る。

【0035】

次に、本発明の一実施形態である図2の面付け装置70を生成するための面付けプログラムについて説明する。

【0036】

図5は、本発明の面付けプログラムの一実施形態が記憶されたCD-ROM110を示す概念図である。

【0037】

CD-ROM110に記憶された面付けプログラム200は、ページサイズ調整部201と用紙画像生成部202とで構成されている。ここで、ページサイズ調整部201は本発明の面付けプログラムにおけるページサイズ調整部の一例に相当し、同様に、用紙画像生成部202は本発明の面付けプログラムにおける用紙画像生成部の一例に相当する。面付けプログラム200の各部の詳細については、図6に示す本発明の面付け装置の一実施形態である面付け装置70の各部の作用と一緒に説明する。

【0038】

図6は、この面付けプログラム200を図2のパソコンコンピュータ20にインストールし、パソコンコンピュータ20を本発明の面付け装置の一実施形態として動作させるときの面付け装置70の機能ブロック図である。

【0039】

図2にも示す面付け装置70は、ページサイズ調整部71、用紙画像生成部72、およびレイアウト生成部73を備えている。図5に示す面付けプログラム200を図2～図4に示すパソコンコンピュータ20にインストールすると、面付けプログラム200のページサイズ調整部201は図6のページサイズ調整部71を構成し、同様に、用紙画像生成部202は用紙画像生成部72を構成する。

【0040】

オペレータが図3のキーボード23およびマウス24を使って、ページ枠などが設定されたレイアウトを作成するのに必要なページサイズなどの諸設定値や、

ページのサイズを調整する際に基準となる基準サイズを指定すると、それらの諸設定値はレイアウト生成部73に送られる。レイアウト生成部73は、指定された諸設定値に基づいてレイアウトを作成して、そのレイアウトを用紙画像生成部72に送り、指定された基準サイズをページサイズ調整部71に送る。

【0041】

ページサイズ調整部71は、レイアウト生成部73から基準サイズを取得し、図2に示すページ生成装置60からページを取得する。また、ページサイズ調整部71は、取得したページの大きさを、基準サイズに合わせた大きさに調整する。このページサイズ調整部71は、本発明の面付け装置におけるページサイズ調整部の一例に相当する。サイズが調整されたページは、用紙画像生成部72に送られる。

【0042】

用紙画像生成部72は、レイアウト生成部73からレイアウトを取得し、ページサイズ調整部71からページを取得する。さらに、用紙画像生成部72は、取得したページをレイアウト上のページ枠上に配置したときの、用紙全体を表す用紙画像を生成する。この用紙画像生成部72は、本発明の面付け装置における用紙画像生成部の一例に相当する。生成された用紙画像は、図2に示す画像展開装置80に送られる。

【0043】

面付け装置70は、基本的には以上のように構成されている。

【0044】

図7は、ページをレイアウト上に配置して用紙画像を生成し、その用紙画像を用紙上に出力するときの一連の処理を示すフローチャートである。以下では、このフローチャートを使って、図2のページ生成装置60から送られてきたページを、面付け装置70を用いて用紙上に配置し、用紙画像を図2のカラープリンタ30で出力する一連の処理について説明する。

【0045】

まず、オペレータが予め用意されているアイコン（図示しない）を図3のマウス24を使ってクリックすると、図3の表示画面22aに、予め用意されている

設定画面が表示される。

【0046】

図8は、表示画面22aに表示された設定画面300を示す図である。設定画面300には、用紙サイズを設定するための用紙サイズ設定部310、ページに関する諸設定値を設定するためのページ設定部320、例えば用紙上に4つのページを配置するなどというような配置形式が定められた配置テンプレートを設定するための配置テンプレート設定部330、およびページのサイズ調整を行う際に基準となる基準サイズを設定するためのフィッティング設定部340とが備えられており、さらに、ページ設定部320は、ページサイズを設定するためのページサイズ設定部321、裁ち落とし代の幅を設定するためのブリード幅設定部322、および基準サイズの1つである仮想ページ枠を定める仮想ページ幅を設定するための仮想ページ幅設定部323に分けられている。また、本実施形態においては、基準サイズとして、指定されたページサイズを取り囲むページ枠の大きさ、あるいはページ枠を指定された仮想ページ幅で取り囲む仮想ページ枠の大きさのいずれかを指定することができる。ここで、説明の便宜上、以下では、基準サイズとして仮想ページ枠の大きさが設定されるものとして説明する。オペレータは、設定画面300を使って、用紙サイズ、ページサイズ、ブリード幅、仮想ページ幅、配置テンプレート、および基準サイズを指定する。

【0047】

オペレータが指定した各値は、図6のレイアウト生成部73に送られる。レイアウト生成部73は、それらの値に合ったレイアウトを作成する（図7のステップ（a））。

【0048】

図9は、レイアウト生成部73で生成されたレイアウトを示す図である。図9（A）に示すレイアウト400には、オペレータによって指定された用紙サイズの用紙枠410が設定されており、その用紙枠410内には、この例では4つのページ領域411が用意されている。図9（B）には、図9（A）に示す4つのページ領域411のうちの1つのページ領域411が示されている。ページ領域411には、オペレータによって指定されたページサイズのページ枠420、指

定されたブリード幅431でページ枠420を包含するブリード枠430、指定された仮想ページ幅441でページ枠420を包含する仮想ページ枠440が設定されている。このページ枠420は本発明にいうページ枠の一例であり、同様に、ブリード枠430とページ枠420との間の裁ち落とし代は本発明にいう裁ち落とし代の一例、仮想ページ枠440は本発明にいう仮想ページ枠の一例にあたり、レイアウト400は本発明にいうレイアウトの一例に相当する。レイアウト作成部73は、作成したレイアウトを用紙画像生成部72に送り、基準サイズである仮想ページ枠をページサイズ調整部71に送る。

【0049】

ページサイズ調整部71には、レイアウト作成部73から基準サイズとして仮想ページ枠が送られ、図2のページ生成装置60からページが送られてくる（図7のステップ（b））。

【0050】

図10は、ページサイズ調整部71が取得したページ、およびページを図9に示すレイアウト400上に配置したときのページ領域411を示す図である。

【0051】

この図10のA部分には、ページサイズ調整部71が取得したページ500が示されている。また、図10のB部分には、取得したそのままのページ500を図9に示すレイアウト400のページ領域411上に配置する場合のページ領域411が示されている。この例では、ページ500は、ページ領域411のページ枠420、ブリード枠430、および仮想ページ枠440からはみ出しており、明らかに大きすぎるサイズのページである。

【0052】

ここで、ページサイズ調整部71は、図2のページ生成装置60から送られてきたページ500を、基準サイズとして設定された仮想ページ枠440の大きさに合わせて縮小し（図7のステップ（c））、サイズ調整後のページを用紙画像生成部72に送る。

【0053】

用紙画像生成部72は、ページサイズ調整部71からサイズ調整後のページを

取得し、そのページを図9のレイアウト400のページ領域411上に配置する（図7のステップ（d））。

【0054】

図10のC部分には、サイズ調整後のページ500を図9に示すレイアウト400のページ領域411上に配置したときのページ領域411が示されている。サイズ調整後のページ500は、仮想ページ枠440と同じ大きさに調整されている。

【0055】

続いて、図7のステップ（e）に進む。ページサイズ調整部71は、図10に示すページ500以外のページも取得したものとして、ステップ（c）に戻って説明する。

【0056】

図11は、ページサイズ調整部71が取得したページ、およびページを図9に示すレイアウト400上に配置したときのページ領域を示す図である。

【0057】

図11のA部分には、ページサイズ調整部71が取得したページ600が示されており、B部分には、取得したそのままのページ600を図9に示すレイアウト400のページ領域上に配置する場合のページ領域が示されている。この例では、ページ600は、ページ領域のページ枠420よりも小さいサイズのページである。ページサイズ調整部71は、ページ600を、基準サイズとして設定された仮想ページ枠440の大きさに合わせて拡大し（図7のステップ（c））、図10に示すページ500の場合と同様に、サイズ調整後のページを用紙画像生成部72に送る。

【0058】

図11のC部分には、サイズ調整後のページ600を図9に示すレイアウト400のページ領域上に配置したときのページ領域が示されている。サイズ調整後のページ600は、図10のC部分に示されたページ500と同様に、仮想ページ枠440と同じ大きさに調整されている。

【0059】

さらに、図7のステップ（c）およびステップ（d）の処理が、図2のページ生成装置60からページサイズ調整部71に送られてきたページ全てについて行われる。図7のステップ（e）において、全てのページの配置が終了すると、ステップ（f）に進む。

【0060】

用紙画像生成部72は、ページが配置されたレイアウト上に、用紙を断裁する際の目印であるトンボを設定する（図7のステップ（f））。

【0061】

さらに、用紙画像生成部72は、ページが配置されたレイアウト上の用紙枠内全体を表す用紙画像を生成する（図7のステップ（g））。

【0062】

図12は、用紙画像生成部72で生成された用紙画像を示す図である。用紙画像450には、ページ500やページ600のような4つのページが配置されており、トンボ451が備えられている。全てのページは、トンボ451が囲む領域よりも大きいが、領域からはみ出す画像部分は断裁時に切り取られる。用紙画像生成部72は、用紙画像450を図2の画像展開装置80および記憶装置90に送る。

【0063】

図2の記憶装置90は、用紙画像生成部72から送られてきた用紙画像を記憶する。また、図2の画像展開装置80は、用紙画像生成部72から用紙画像を取得して、その用紙画像を表す画像データの形式をページ記述データからビットマップデータに展開する。展開された画像データが表す網点の用紙画像は、図2のカラープリンタ30に送られて、カラープリンタ30で用紙上に出力される（図7のステップ（i））。

【0064】

このように、明らかに間違った大きなサイズのページが取得されたときであっても、そのページの大きさを調整してから用紙画像を生成することによって、印刷ミスを軽減させることができる。また、逆に、設定されたページサイズよりも小さいサイズのページが取得されたときであっても、そのページを仮想ページ枠

に合ったサイズに調整することで、ブリードを付加することができる。

【0065】

ここで、上記では、ページを仮想ページ枠と同じ大きさに調整するページサイズ調整部を備えた面付け装置について説明したが、本発明にいうページサイズ調整部は、例えば、ページの横幅が仮想ページ枠の横幅に合うように、縦横同比率でサイズ調整を行うなどというように、ページを仮想ページ枠の一部分に合わせてサイズ調整するものであってもよい。

【0066】

また、上記では、ページ枠が用紙上に4つ面付けられたレイアウトを使って説明したが、本発明の面付け装置が用いるレイアウトは、用紙上に少なくとも1つのページ枠が面付けられたものであればページ枠は4つに限らない。

【0067】

また、上記では、オペレータが用紙サイズやページサイズなどを指示して、それらの値に合ったレイアウトを適用する面付け装置について説明したが、本発明の面付け装置は、予め定められたレイアウトを適用するものであってもよい。

【0068】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、明らかに間違った大きなサイズのページが取得されたときであっても、印刷ミスを抑えることができる。また、逆に、設定されたページサイズ以下のサイズのページが取得されたときであっても、そのページを仮想ページサイズに合わせてサイズ調整することで、ブリードを付加することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

オペレータによって編集されたページを面付けレイアウトに配置して印刷し、製本する一連の処理を示す図である。

【図2】

本発明の一実施形態が適用された画像処理システムの全体構成図である。

【図3】

パーソナルコンピュータの外観図である。

【図 4】

パーソナルコンピュータのハードウェア構成図である。

【図 5】

本発明の面付けプログラムの一実施形態が記憶されたCD-ROMを示す概念図である。

【図 6】

面付け装置の機能ブロック図である。

【図 7】

ページをレイアウト上に配置して用紙画像を生成し、その用紙画像を用紙上に出力するときの一連の処理を示すフローチャートである。

【図 8】

表示画面に表示された設定画面を示す図である。

【図 9】

ページサイズ調整部で取得されたレイアウトを示す図である。

【図 10】

ページサイズ調整部が取得したページ、およびページを図9に示すレイアウト上に配置したときのページ領域を示す図である。

【図 11】

ページサイズ調整部が取得したページ、およびページを図9に示すレイアウト上に配置したときのページ領域を示す図である。

【図 12】

用紙画像生成部で生成された用紙画像を示す図である。

【符号の説明】

- 1 ページ
- 2 レイアウト
- 3 ページ枠
- 4 ブリード枠
- 5 ブリード

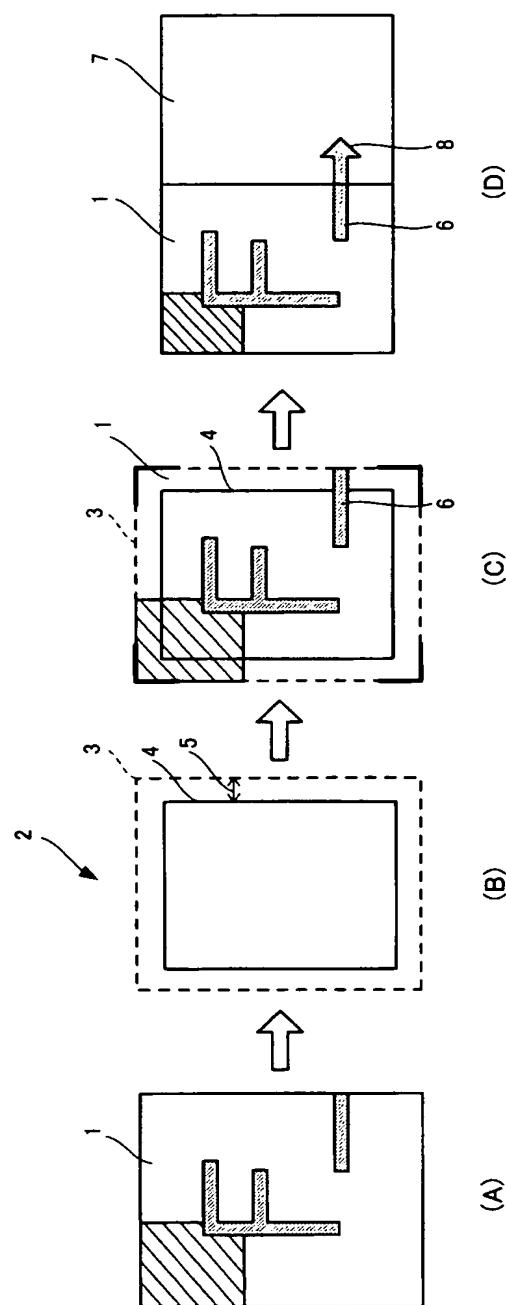
- 6 画像部分
- 7 ページ
- 8 画像部分
 - 10 カラースキャナ
 - 11 原稿画像
 - 20 パーソナルコンピュータ
 - 21 本体装置
 - 21a FD装填口
 - 21b CD-ROM装填口
 - 22 画像表示装置
 - 22a 表示画面
 - 23 キーボード
 - 24 マウス
 - 25 バス
- 30 カラープリンタ
- 31 用紙画像
- 60 ページ生成装置
 - 70 面付け装置
 - 71 ページサイズ調整部
 - 72 用紙画像生成部
 - 73 レイアウト生成部
 - 80 画像展開装置
 - 90 記憶装置
- 100 FD
- 110 CD-ROM
- 200 面付けプログラム
- 201 ページサイズ調整部
- 202 用紙画像生成部
- 211 CPU

212 主メモリ
213 ハードディスク
214 FD ドライブ
215 CD-ROM ドライブ
216 入力インターフェース
217 出力インターフェース
300 設定画面
310 用紙サイズ設定部
320 ページ設定部
321 ページサイズ設定部
322 ブリード幅設定部
323 仮想ページ幅設定部
330 配置テンプレート設定部
340 フィッティング設定部
400 レイアウト
410 用紙枠
411 ページ領域
420 ページ枠
430 ブリード枠
431 ブリード幅
440 仮想ページ枠
441 仮想ページ幅
450 用紙画像
451 トンボ
500 ページ
600 ページ

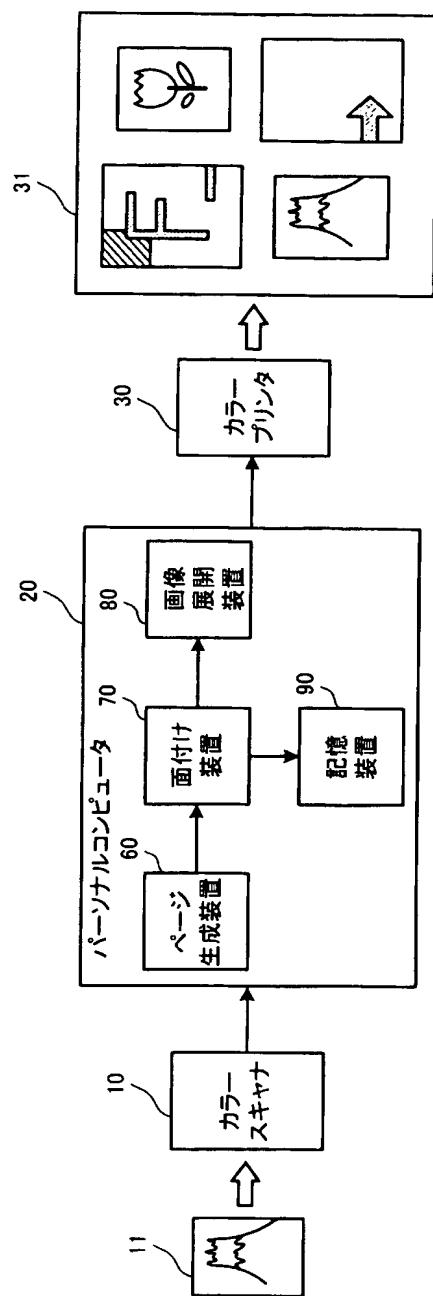
【書類名】

図面

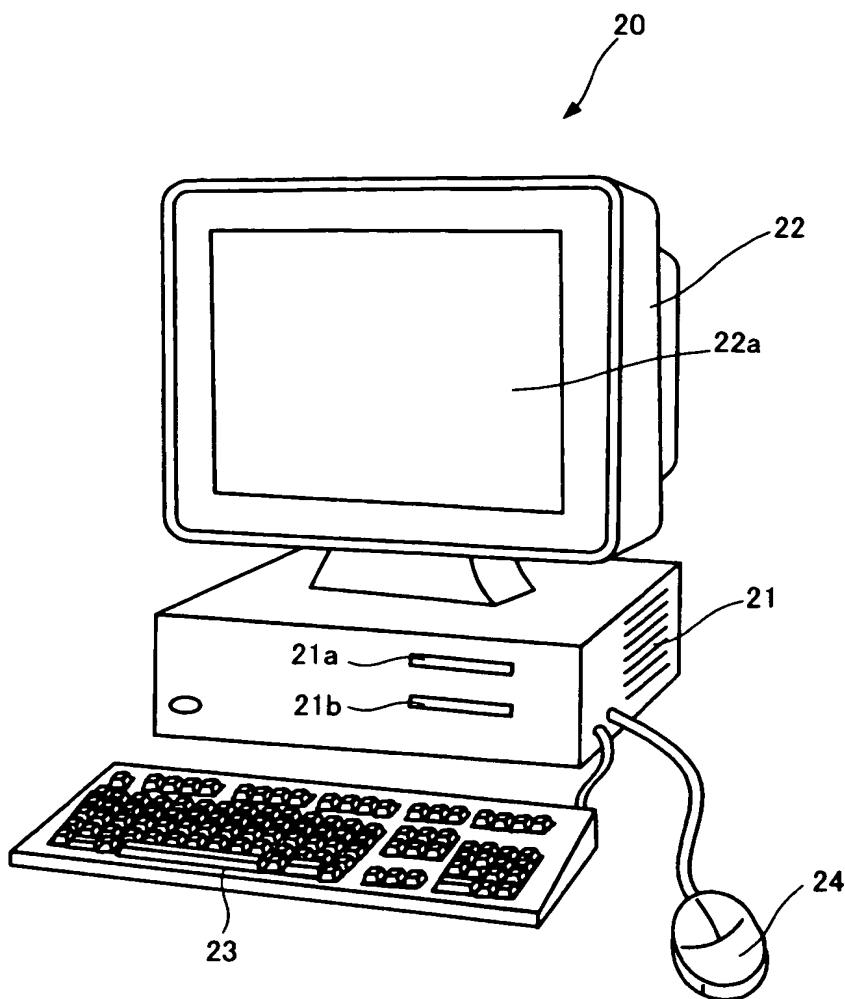
【図 1】



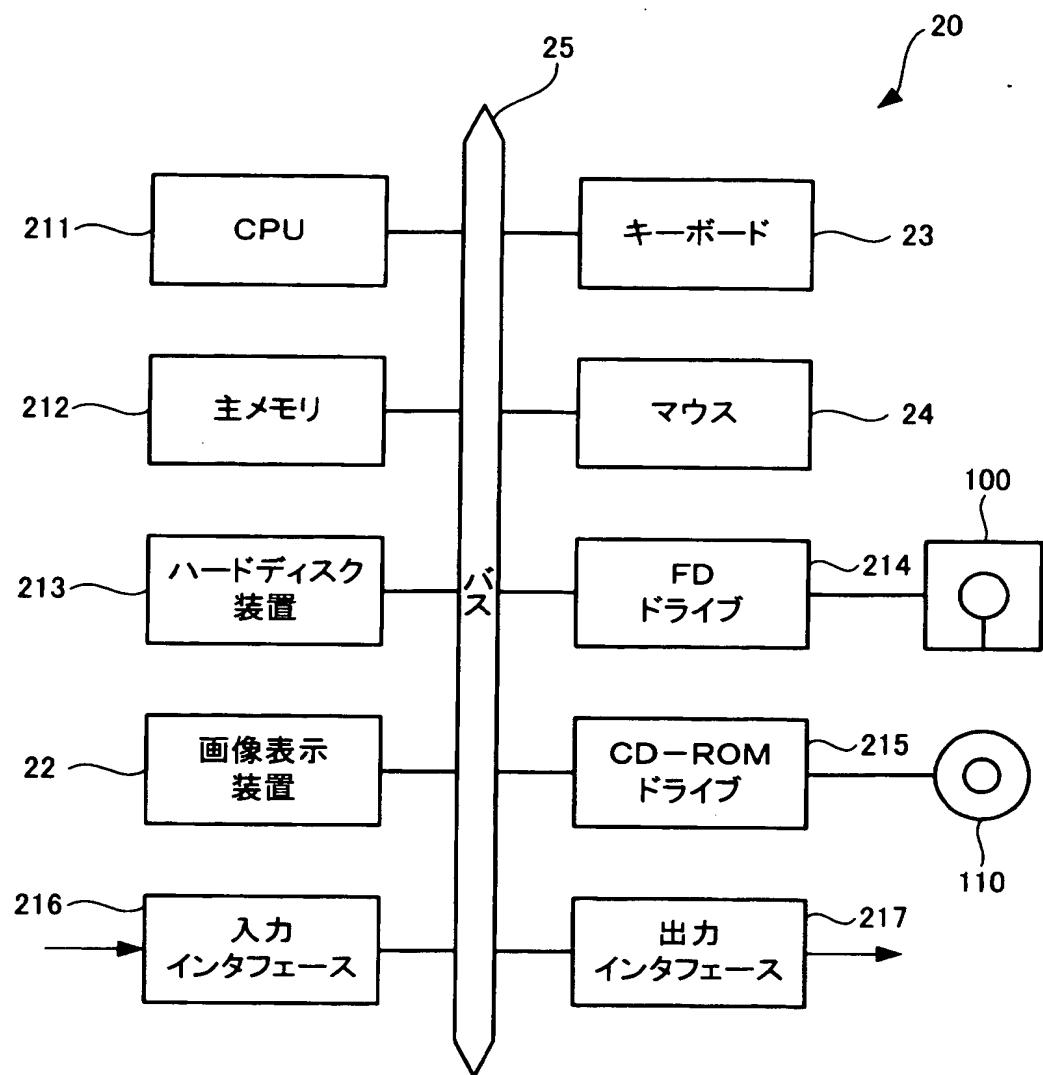
【図 2】



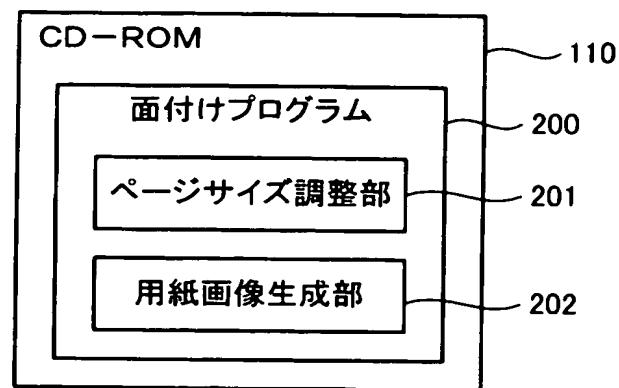
【図3】



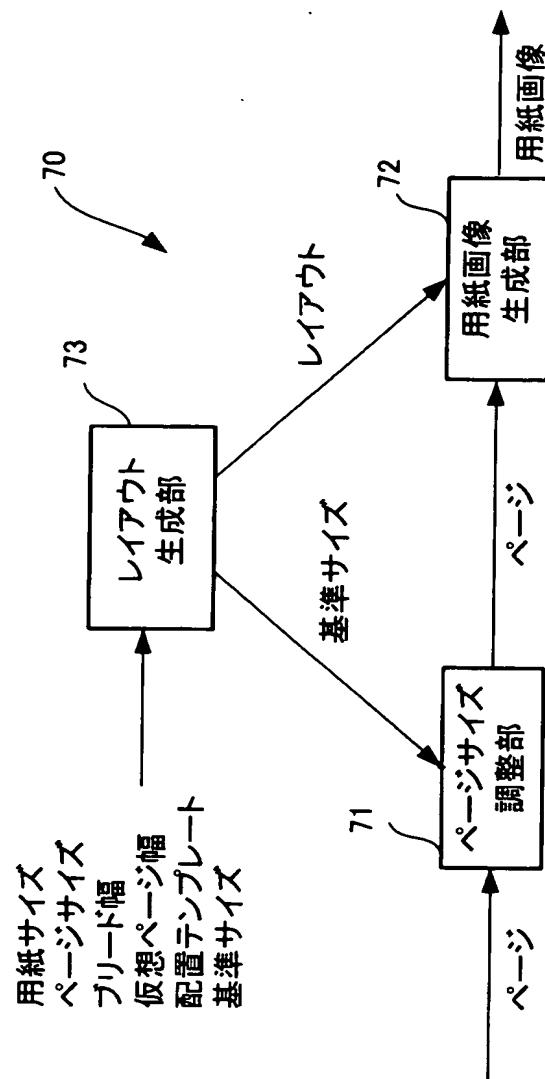
【図4】



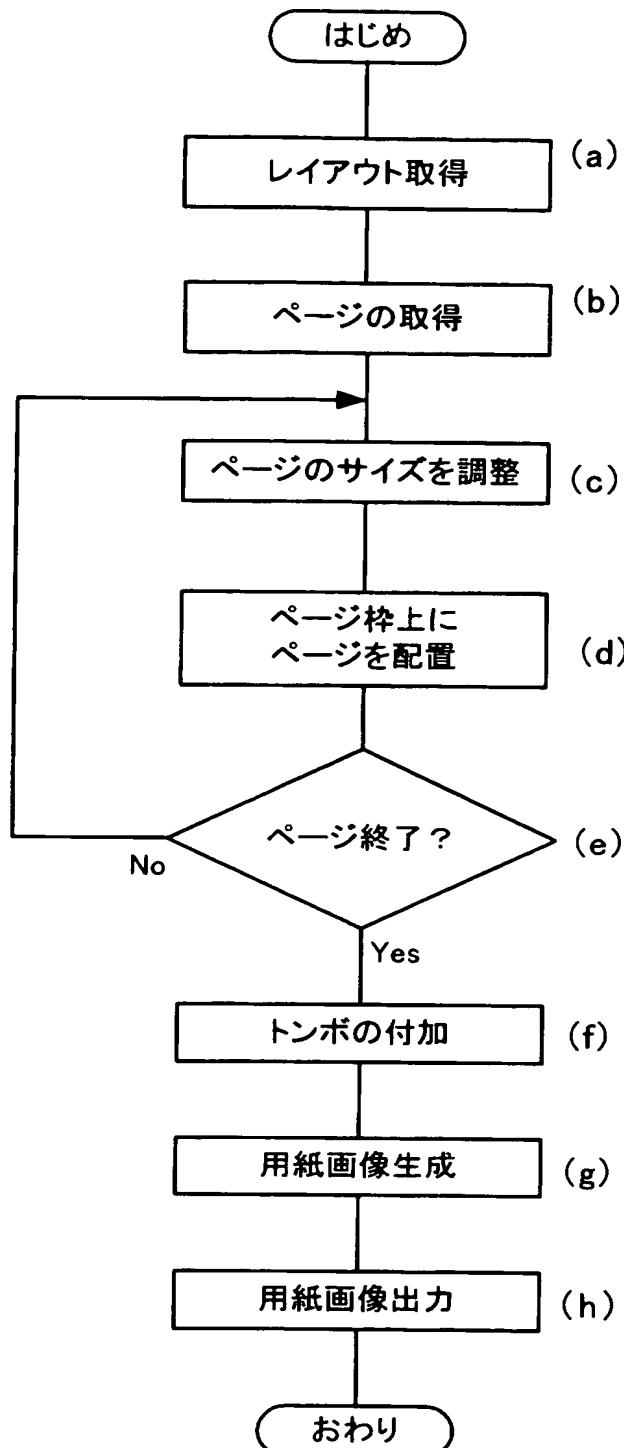
【図5】



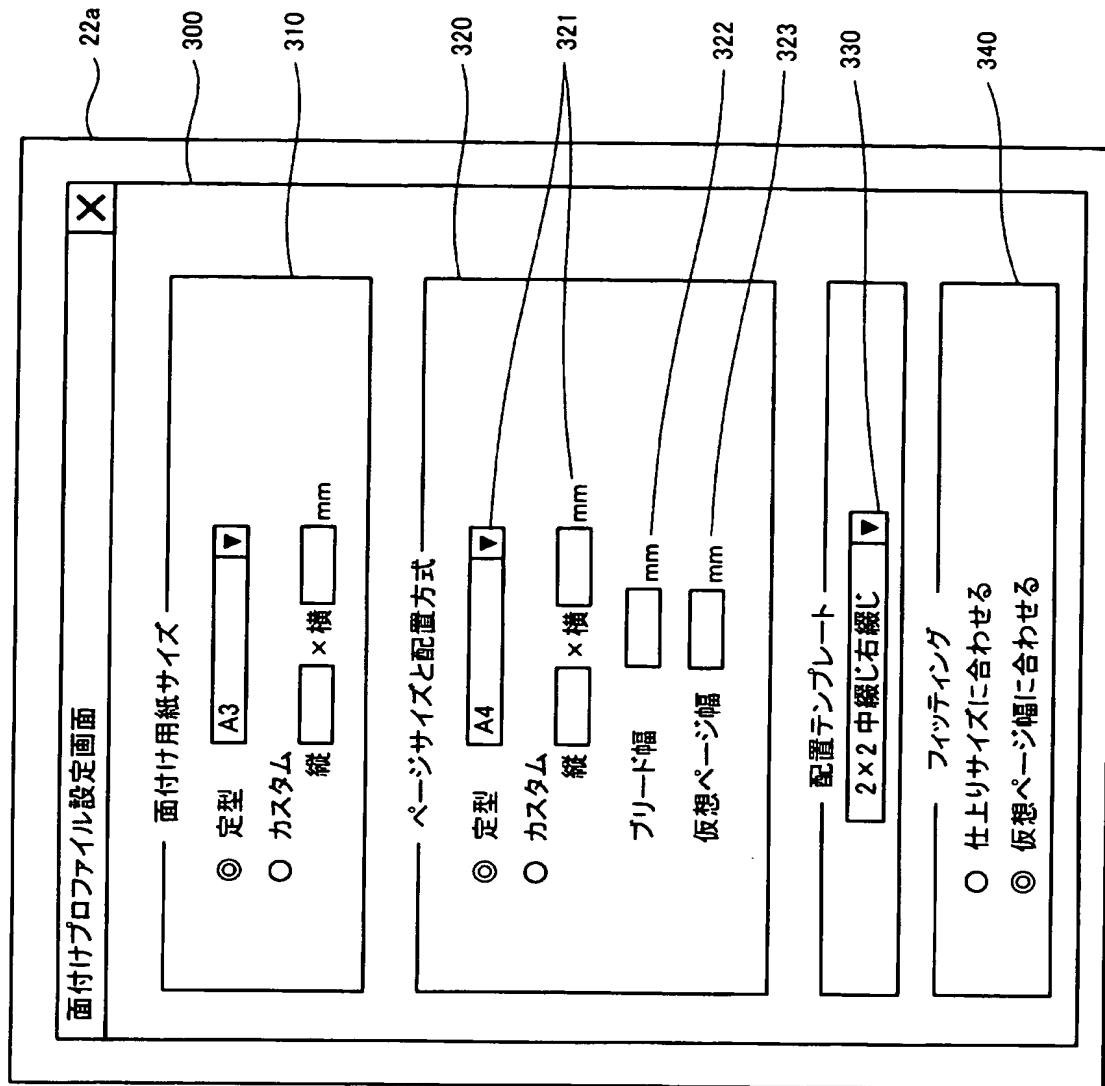
【図 6】



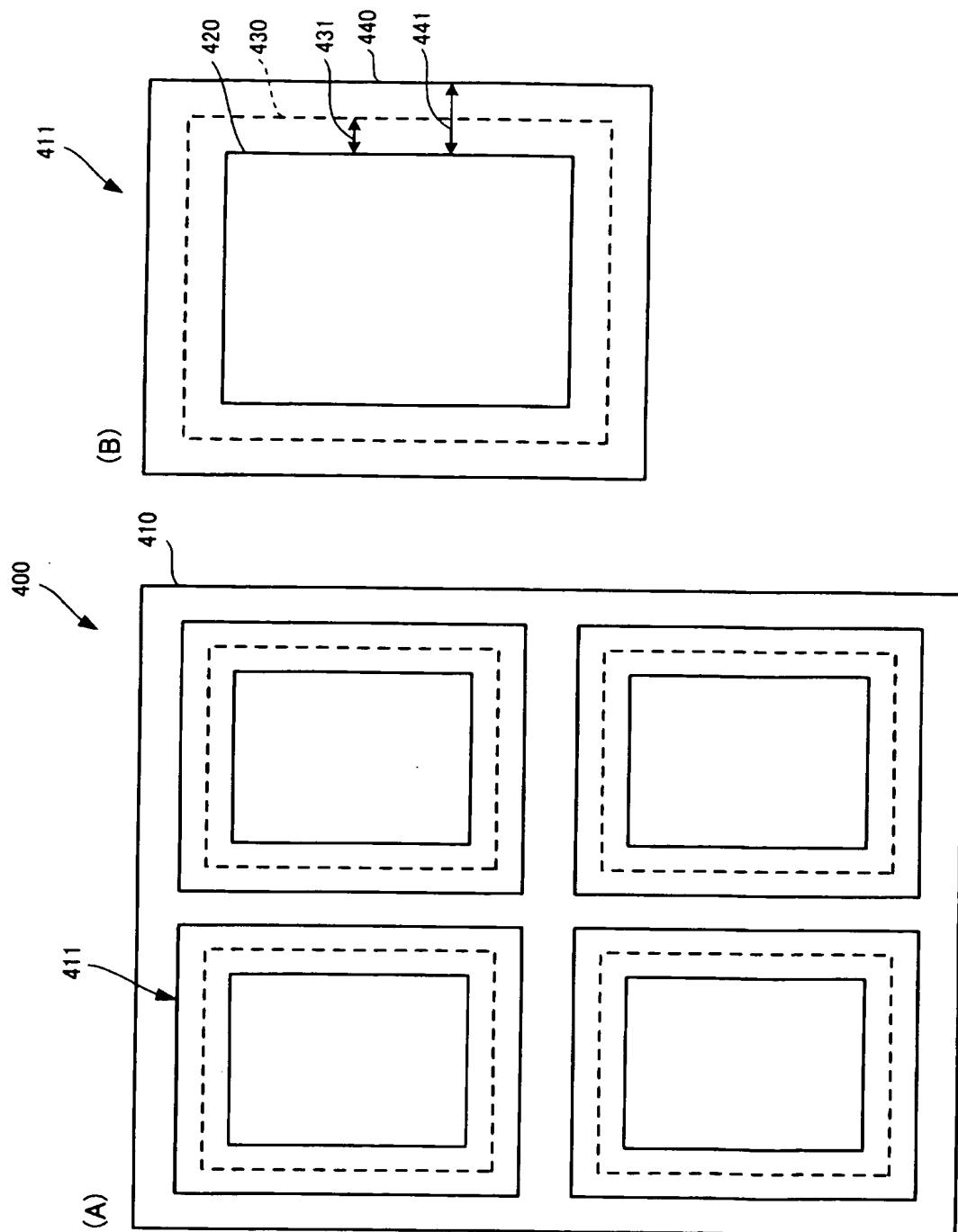
【図 7】



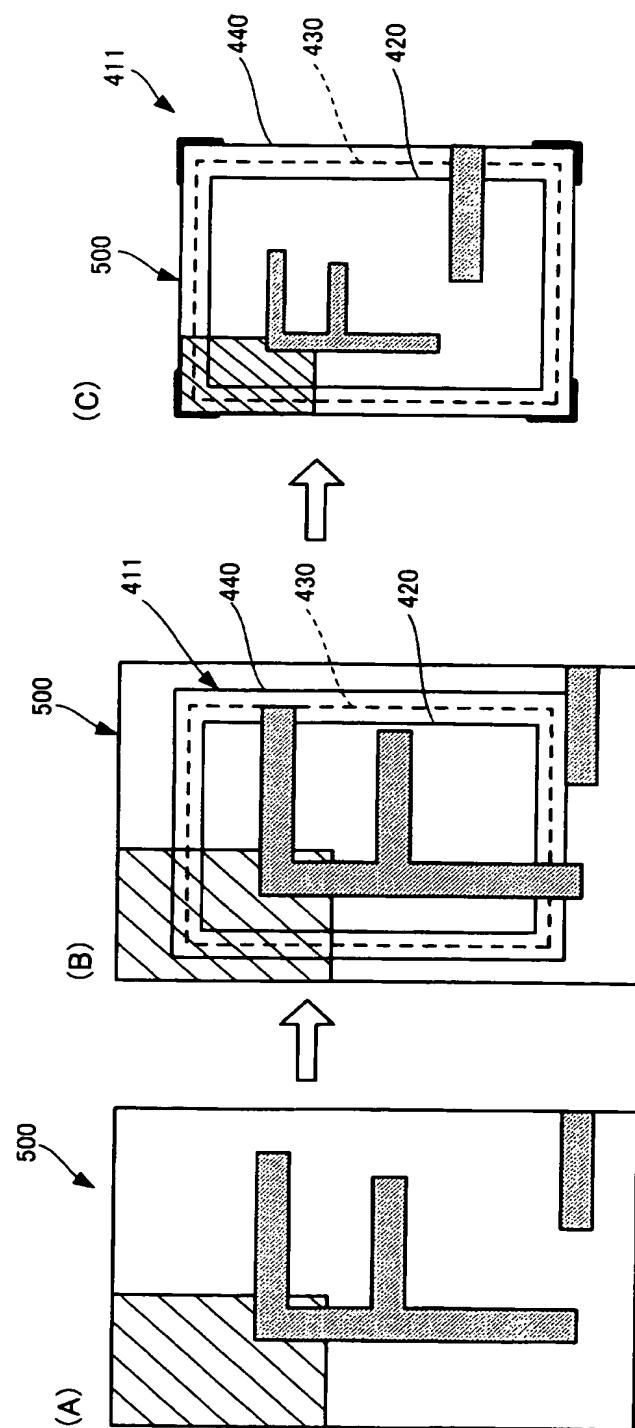
【図8】



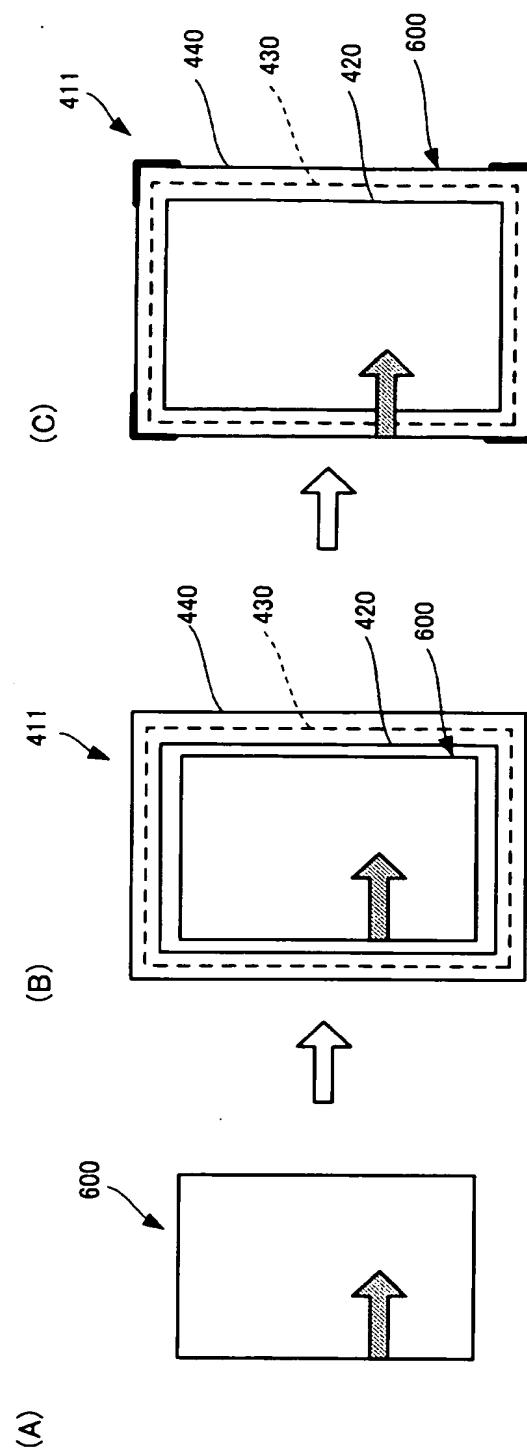
【図9】



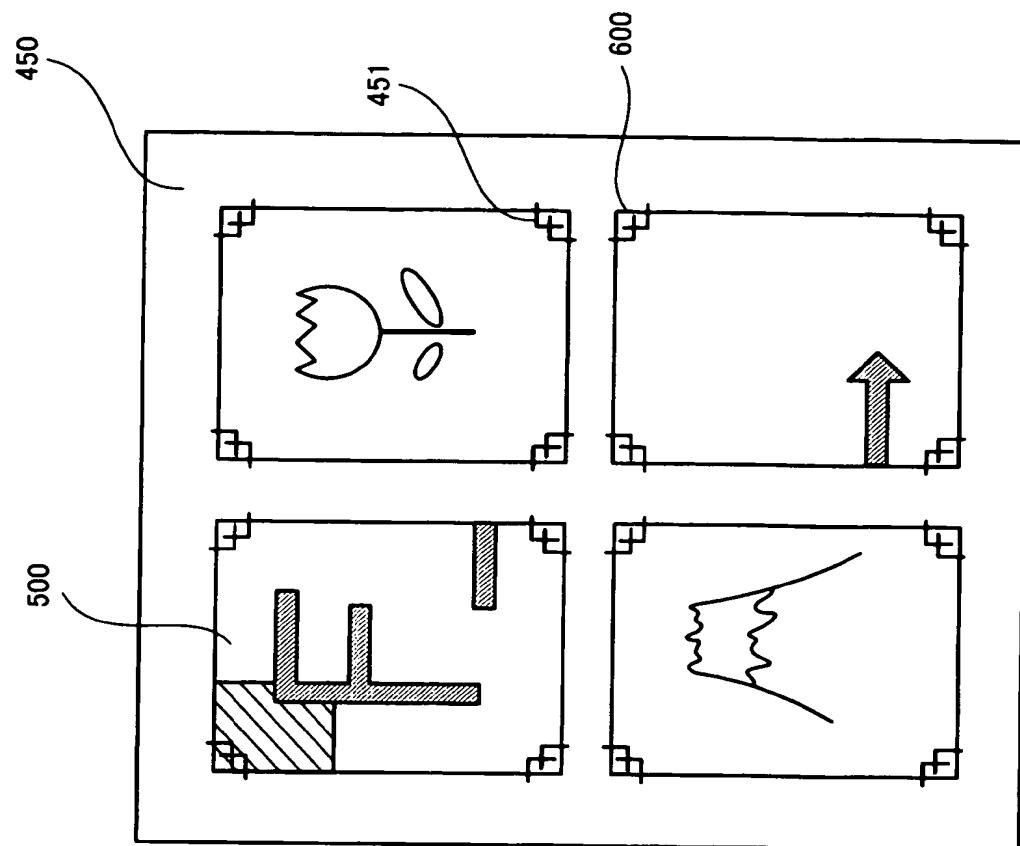
【図10】



【図 11】



【図12】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 明らかに間違ったサイズのページが入力された場合であっても、印刷ミスを抑えることができる面付け装置、および面付けプログラムを提供することを目的とする。

【解決手段】 ページ枠が用紙上に少なくとも1つ面付けられるとともに、ページ枠を包含する仮想ページ枠が設定されたレイアウト上にページを配置するときに、ページを仮想ページにあわせた大きさに調整してから用紙画像を生成する。

【選択図】 図10

特願2002-356533

出願人履歴情報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名 富士写真フィルム株式会社